Ueber die

Polypen des Uterus.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

hohen medicinischen Facultät der kgl. Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg

vorgelegt von

Julius Loeb

aus Dürkheim a. Haardt.

Würzburg.

Druck der Bonitas-Bauer'schen Buchdruckerei.

Referent: Herr Geh. Rath Prof. Dr. v. Scanzoni.

„Wichtig ist es sowohl in pathologischer als therapeutischer Beziehung, jene fibrösen Geschwülste, welche an der Innenfläche der Gebärmutter keimen und Polypenform zeigen, von den runden an der Innenfläche sitzenden und tiefer eingebetteten Fibroiden zu unterscheiden" (Kiwisch). Für diese hat man die Bezeichnung „Fibroid, rundes Fibromyom" gewählt, jene „fibröse Polypen" benannt.

Letztere sollen Gegenstand der folgenden Abhandlung sein.

Bevor die Anatomen durch Erforschung der histologischen Details die Anschauung der Geschwülste klärten und vereinfachten, gab man, indem man nicht so sehr das Wesen des Uebels als die äussere Erscheinungsform im Auge hatte, dem fibrösen Polypen willkürlich eine Menge Namen. Hippokrates nennt ihn Columella, Galen Sklerom, Aëtius Sercosis (cauda vaginae). Castelli erklärt, es sei die verlängerte Clitoris (Symptoma turpitudinis). Fabricus ab Aquapendente bezeichnet ihn als excrescentia carnosa. Spätere Bezeichnungen sind: Ficus carnosus, Fungus, Champignon, Mola, Sarkoma. Den Ausdruck *πολυποῖς**) braucht zuerst und zwar von dem Nasenpolypen Galenus; Ruysch und Walter sprechen zuerst von „Polypen" der Gebärmutter. Baillie und Bayle erkannten zuerst einen genetischen Connex mancher Polypen mit Fibroiden der Uteruswand. Vogel hat durch mikroskopische Untersuchung nachgewiesen, dass die Uterus-

---

*) Polypus tumor est praeter naturam in naribus oboriens, ex marini polypodis similitudine nomen sortitus, tum quod illius carnem repraesentet, tum quod suo complexu quem ad modum ille captantes ulciscitur, nares ipsorum comprehendens. Aeg. lib. VI. Cap. 25.

polypen aus denselben Elementen zusammengesetzt sind, wie der Uterus; den Gedanken einer Entwickelung der Myome aus der Uterussubstanz wies er gleich den Früheren zurück.

Erst Virchow hat den organischen Zusammenhang des Uterus und der myomatösen Neubildungen derselben richtig aufgefasst und als partielle Hyperplasien gewürdigt; als Bildungen, die aus prämittirendem fibromuskulären Gewebe als zunehmende Vergrösserung des Gewebes hervorgehen. Er spricht von dem fibrösen Polypen als dem „myomatösen oder Fleischpolypen."

„Der fibröse Polyp des Uterus, der gestielt aufsitzend mit seinem ganzen Umfange in die Gebärmutterhöhle hineinragt" (v. Scanzoni), entsteht nach Förster entweder aus einem Fibromyom, das, nachdem es sich an der Innenfläche des Uterus gebildet hat, von Uterussubstanz und -Schleimhaut oder nur von letzterer umgeben die erweiterte Gebärmutter ausfüllt — oder infolge circumscripter Wucherung der Uterussubstanz, welche, die Schleimhaut vor sich her drängend, in Form einer polypenartigen Geschwulst in das Uteruscavum vorwächst. Hildebrandt fasst diese Polypen auf „als wandständige Fibrome, der Schleimhaut näher als dem Peritorealüberzug gelegen, welche theils infolge der Spannung der Uteruswandung und deren Kontraktion, theils durch ihr eigenes Wachsthum gezwungen, dahin ausweichen, wo sie am wenigsten Widerstand finden, mithin nach der Höhle des Uterus."

In den frühen Entwickelungsperioden erscheint der fibröse Polyp als flache, später rundliche und zuletzt als gestielte Hervorragung, welche bei Zunahme an Volumen eine längliche, birn-, walzen- oder keulenförmige Gestalt, infolge Einschnürung durch die natürlichen Orificien Sanduhrform annehmen kann. Der Stiel des Polypen hat verschiedene Dicke und Länge, ist meist einfach, in seltenen Fällen spaltet er sich in mehrere Wurzeln. Er nimmt vorzugsweise den oberen Theil d. h. das Corpus und den Fundus uteri ein. Namentlich

entwickelt sich der fibröse Polyp gerne an der hinteren Wand, weil diese, wie Virchow hervorhebt, die vordere an Dicke übertrifft. Sehr häufig bleibt der aus Uterusgewebe bestehende Stiel erhalten, so dass das Gewebe des Polypen kontinuierlich in die Uteruswand übergeht. In diesem Falle führt der Stiel meist starke Gefässe. Es kann aber auch der kontinuierliche Zusammenhang des Muskelgewebes atrophieren, so dass der Stiel nur aus dem submukösen Bindegewebe und der Schleimhaut besteht (Schröder).

Die Schleimhaut, welche den Polypen überkleidet, ist gewöhnlich der Sitz einer gewissen Reizung und im Zustande des chronischen Katarrhes, zu Blennorrhoe und Hämorrhagien führend. Durch Druck des wachsenden Tumors wird die ihn bedeckende Schleimhaut verdünnt und atrophisch und zeigt zahlreiche Grübchen als Andeutung der ausgefallenen Utriculardrüsen (Klob). In anderen Fällen ist die Schleimhaut gewulstet, hyperaemisch, von ektatischen Venen durchzogen. Die Schleimhautoberfläche entzündet sich mitunter beim weiteren Wachsthum des Polypen; es entstehen eitrige Absonderungen, oberflächliche Geschwüre, zuweilen brandige Zerstörungen. Infolge eines entzündlichen Zustandes der Schleimhaut entstehen in seltenen Fällen bindegewebige Adhäsionen des Polypen mit dem Uterus oder der Vagina. Virchow will zwar nie etwas der Art in grösserem Umfange gesehen haben; doch sind hieher gehörige Fälle von Lee und aus eigener Erfahrung von Klob, Barnes, Demarquay, Spiegelberg, Schröder u. a. mitgetheilt worden.

Polypen ragen in seltenen Fällen ohne Schleimhaut in die Uterushöhle. Dieselben sind aufzufassen als in der spontanen Enukleirung begriffene Myome, bei denen die bedeckenden Gewebsschichten bereits zu Grunde gegangen sind (Gusserow).

Bereits oben habe ich angedeutet, dass die fibrösen Polypen des Uterus aus denselben Gewebselementen wie die Uterussubstanz selbst besteht. Das Verhältniss allerdings,

in welchem die einzelnen Bestandtheile darin vorkommen, wechselt. Man hat harte Myome, Fibromyome oder Fibromuskulargeschwülste von den weichen Myomen getrennt. Bei der letzteren Art handelt es sich um eine einfache Hyperplasie der Uterussubstanz. Wenn sich das interstitielle Bindegewebe durch eine Art fibröser Induration bei der Entwickelung der Geschwulst betheiligt, so entstehen harte Myome.

„In der Regel bestehen die Polypen aus einem weisslichen oder röthlichen Gewebe, welche theils Balken theils Lamellen bildet, die zum grossen Theile aus Muskelfasern zusammengesetzt sind. Die äusseren Theile pflegen häufiger lamellös geschichtet, die inneren balkig zu sein. In den dichteren und festeren Formen sind diese Balken innig an einander gelegt und selbst unter einander verflochten. In den weicheren sind die Balken sowohl als die Lamellen mehr parallel der Länge der Geschwulst nach angeordnet, so dass der Längsdurchschnitt ein ziemlich regelmässig faseriges Aussehen darbietet; dabei sind die Balken öfters ganz lose an einander gelegt, so dass man sie auf einem Durchschnitt leicht von einander ziehen kann. Es zeigen sich dann Spalten und Lücken von sehr unregelmässiger Gestalt, durch welche hindurch feinere Fäden, Bälkchen oder Blätter sich von einer Seite zur anderen spannen. So entsteht ein scheinbar cavernöser Bau, der an manche Gefäss- oder Lymphgeschwülste erinnert."

„Die Fleischpolypen gehören überwiegend zu den weichen Myomen." „Meist sind es einfache Geschwülste, welche freilich Anfangs durch Apposition neuer Schichten von aussen, später aber offenbar nur durch innere Wucherungen wachsen. Sie können daher als Muster einheitlicher Geschwulstform dienen" (Virchow, Krankhafte Geschw.). Je mehr in dem Polypen das interstitielle Bindegewebe überwiegt und eine knorpelige Dichtigkeit annimmt, um so ärmer ist er an Gefässen. Je mehr sich der fibröse Polyp dem reinen Myom nähert, um so weicher und loser ist das Bindegewebe, um

so grösser seine Vascularisation. — Nerven wollen Bidder und Lorey im Parenchym des Polypen gesehen haben. Alle anderen Untersucher, welche zahlreiche Präparate von Fibroiden und fibrösen Polypen durchforschten, konnten sich von der Anwesenheit von Nerven nicht überzeugen.

Das Wachsthum der fibrösen Polypen erfordert in den verschiedenen Fällen eine verschiedene Dauer. Sie wachsen um so rascher, je mehr sie aus Muskulatur bestehen. Je bedeutender sie das Cavum uteri ausdehnen, je mehr der Uterus zu ergiebigen Contractionen befähigt ist, um so eher erscheinen sie in der Scheide. Aber auch durch die eigene Schwere wirkt der Polyp drückend und damit erweiternd auf das Orificium int., auf welches er herabgesunken ist, und bahnt sich so, wenn auch langsam, seinen Weg. Mitunter vergeht kaum ein Jahr, nicht selten dagegen ein Zeitraum von 10 und mehr Jahren zwischen dem Auftreten der ersten Symptome des Polypen und seinem Auftreten in der Vagina (Hildebrandt). Eine zeitweise Zunahme seines Volumens erfährt der fibröse Polyp während der Menstruation. Es zeigt sich der Einfluss der Congestion bei der Menstruation auf die Uterusthätigkeit am deutlichsten in der intermittierenden Erscheinung der Uteruspolypen. Man kann nach einem Polypen durch die Untersuchung der Vagina vergeblich forschen; die Menstruation kommt, eine neue Exploration wird angestellt, und mit grösster Leichtigkeit ermittelt man zwischen den Lippen des spontan eröffneten Halses eine leicht zu umkreisende Geschwulst; die Menstruation schwindet, mit ihr der Congestionszustand des Organs und bei der neuen Untersuchung wird kein Polyp mehr gefunden (Huguier).

In dem Uteruspolypen kommen verschiedene regressive Metamorphosen vor: die häufigste scheint die Induration zu sein. Dabei handelt es sich um fettige Degeneration der Muskulatur, während das Bindegewebe cirrhotisch schrumpft. Schröder glaubt, dass die fettige Degeneration der Muskelfasern die

Folge des Druckes durch das sich narbig retrahirende Bindegewebe ist.

Seltener als der beschriebene Vorgang der Induration ist die ohne gleichzeitige Entzündungsvorgänge im Bindegewebe einhergehende Fettmetamorphose. In den Fällen, in welchen das Gewebe des Polypen einer fettigen Rückbildung unterliegt, führt diese mehr zur Erweichung als zu Resolution und Resorption, obwohl nach Virchow nicht nur das Muskel-, sondern auch das Bindegewebe die Fettmetamorphose eingeht; das Gewebe wird teigig und strotzt von feinkörnigem fettem Detitrus.

Im Gegensatz zu der myxomatösen Entartung, die kein praktisches Interesse darbietet, ist das Oedem des fibrösen Polypen von ausserordentlicher Bedeutung. Aus zwei Gründen wird der Polyp ödematös. Der in die Scheide geborene Polyp wird durch den sich verengernden Muttermund komprimirt oder es findet Zerrung und Drehung am Stiele des Polypen statt. Durch Behinderung des venösen Rückflusses schwillt die Geschwulst an, sie wird ödematös und es kommt zu Blutextravasaten eventuell zu dissecierender Eiterung oder Verjauchung; oder ein Polyp wird ödematös nach Verwundung und Infektion, namentlich nach operativen Eingriffen, die zur Diagnose oder zur Stillung der Blutungen vorgenommen werden. Eine unmittelbare Folge des Oedems sind Gangräen und Nekrose. Die Gefahren dieser Vorgänge schildert in vorzüglicher Weise Rokitansky: „Nicht selten wird der Polyp von Nekrose befallen und verjaucht theilweise. In einzelnen Fällen wird er durch ulceröse Entzündung des Uterusparenchyms in der Umgebung der Insertion spontan ausgestossen. An derlei Vorgänge knüpft sich öfters eine brandige Verjauchung der Schleimhaut und der inneren Schichte des Uterus, welche hie und da in die Tiefe greift und sich zu einem nach der Blase, nach dem Peritonealsacke, ja selbst nach der Bauchwand nach aussen perforirenden Brande gestaltet, oder eine weitläufige Vereiterung von der

Umgebung der Wurzel des Polypen her, zu denen sich Phlebitis, Lymphangitis und tödtliche Pyaemie hinzugesellen."

Ausser den beschriebenen Metamorphosen kommen noch einige nicht unwichtige Combinationen der fibrösen Polypen mit Sarkom, Krebs und cystoiden Bildungen zur Beobachtung. Letztere kommen bei den fibrösen Polypen nur in sehr seltenen Fällen vor. „Die cystoide Erweichung gibt Höhlungen mit unregelmässiger, mehr oder weniger zottig-fetziger Wand ohne besondere Cystenhaut" (Virchow).

Ueber die Genese dieser Geschwulstart sind die Autoren noch keineswegs einig. Während einige sie als teleangiektatische Lymphsinus betrachten (Myoma lymphangiectodes, Leopold), fassen sie andere auf als Resultat eines Oedems, einer Verfettung, verschiedener Apoplexien (haematocystisches Myom von Virchow), der myxomatösen Degeneration oder überhaupt einer Parenchymerweichung.

Besser studiert und ungünstiger in der Prognose als die beschriebenen Metaplasien ist das Myosarkoma, von welchem man zwei Varietäten kennt. Die eine hat Virchow zuerst beschrieben: Die sarcomös degenerierten Theile erhalten auf dem Durchschnitt ein homogenes weisses oder gelbliches Aussehen und sind weicher als die myomatösen. Mikroskopisch zeigen sich in der Intercellularsubstanz kleinere, später grössere Rundzellen mit grossen Kernen. Diese vermehren sich zwischen den Muskelbündeln, drängen diese auseinander und bringen sie jedesmal zum Schwund.

Die andere Form ist das Cystosarkoma adenoides von Rokitansky. Nach diesem Autor wachsen von der Schleimhaut die Uterusdrüsen in die Geschwulst hinein und geben, wenn sie abgeschnürt werden, zur Cystenbildung Anlass. „Ausserdem sind aber auch in der Tiefe, in namhafter Entfernung von den Blindenden jener Uterindrüsen in der Masse des Wulstes einfache, ausgebuchtete, schlauchartige Gebilde in Menge zugegen, welche dieser tiefen Lagerstätte gemäss

und um so wahrscheinlicher für Neubildungen anzusehen sind, als solche auch ausserhalb des Uterus vorkommen."

Die Fähigkeit einer krebsigen Infiltration von Uteruspolypen ist in Fällen, in welchen gleichzeitig Krebs im Uteruskörper bestand, mehrmals konstatirt worden.

Nicht leicht dürfte ein anderes anatomisch so einfaches, an sich gutartiges Neugebilde im Hinblick auf die Mannigfaltigkeit und Heftigkeit der consecutiven Erscheinungen mehr das Interesse des Arztes herausfordern als der fibröse Polyp. Von den Symptomen, welche mit pathologischen Veränderungen der Schleimhaut einhergehen, stehen die Blutungen im Vordergrund, ebenso sehr durch die Constanz ihres Vorkommens wie durch ihre Bedeutung. Die Blutungen werden theils durch die von der Neubildung bewirkte Irritation verbunden mit consecutiver Hyperaemie derselben, theils dadurch erzeugt, dass im Polypen selbst und hauptsächlich an seiner Basis Hyperaemien durch Druck von Seiten der Gebärmutter entstehen. Meist und insbesondere im Beginne des Leidens treten die Blutungen unter der Form der profusen Menstruation auf; während der Zeit, welche bis zum Eintritt der folgenden Menstruation verstreicht, zeigt sich ein schleimiger mehr oder weniger copiöser, unter Umständen fleischwasserähnlicher blennorrhoischer Ausfluss, der als Folge der Reizung und chronischer Hyperaemie der Schleimhaut aufzufassen ist. Eitriger Ausfluss ist nach Gusserow auf Ulcerationsvorgänge am Muttermund oder Veränderungen der Cervicalschleimhaut zu beziehen.

Blennorrhoe und Blutungen sind, solange der fibröse Polyp sich in der Gebärmutterhöhle befindet, meistens die einzigen Symptome. Nur selten dürfte ein Uteruspolyp so ungünstig gelagert sein, dass er den Ausgang aus der Uterushöhle mehr oder weniger vollkommen absperren und dysmenorrhoische Beschwerden oder gar Haematometra herbeiführen könnte.

Die Eröffnung des Cervix, besonders aber des Muttermundes geht meistens unter Schmerzen vor sich, welche häufig den Charakter von Uterinalkoliken darbieten. Die Heftigkeit der Schmerzen scheint bei den weichen myomatösen Polypen den höchsten Grad zu erreichen. Virchow und Gusserow sind der Ansicht, dass das Myom selbst sich an den Contractionen betheiligen, und die Schmerzen zu unerträglicher Höhe steigern kann.

Ist der Polyp in die Vagina herabgestiegen, so pflegt sein Volumen rasch zuzunehmen und die Vagina zu beengen, und hiemit haben oft Schmerzen und Blutungen ein Ende. Statt ihrer erscheinen die verschiedensten abnormen Sensationen. Ausser dem Gefühl des Vollseins und Drängen nach abwärts kommt es zu Compressionserscheinungen der Blase und des Mastdarmes. Ischurie, Dysurie, Cystitis, Hydronephrose und Uraemie können die Folge des auf die Blase oder den Ureter wirkenden Druckes sein. Glücklicherweise erfährt die Harnblase nur in seltenen Fällen eine Störung ihrer Funktion. Den Grund dieser Erscheinung sucht v. Scanzoni darin, dass die Geschwulst nach ihrem Austritt aus dem Uterus gewöhnlich gegen die Kreuzbeinaushöhlung wächst, also häufiger auf den Mastdarm drückt und Stuhlverstopfung, varicöse Ausdehnung der Mastdarmvenen und Hämorrhoiden verursacht. Auf die Beckennerven pflegt der Polyp nur selten zu wirken; Neuralgien sind nicht häufig, Lähmung einer unteren Extremität ist noch nicht beobachtet. Der Druck auf die Venen bewirkt Varicositäten und Oedem. Eine Umstülpung der Gebärmutter wird weit seltener durch die fibrösen Polypen bewirkt, als man anzunehmen gewohnt war, bevor v. Scanzoni seine vorzüglichen Untersuchungen über Inversio uteri veröffentlicht hatte.

Die Zeit, in der man an die Möglichkeit dachte, mit Aloe, Scammonium, mit Injektionen und Fomentationen Polypen beseitigen zu können, ist längst vorüber. Alle Mittel, die gegen wandständige Fibrome empfohlen wurden und mit mehr

oder weniger Erfolg zur Anwendung gelangten, sind — vom Chlorcalcium bis zum Secale corn. — soferne man den Polypen damit zum Schwunde zu bringen gedenkt, mindestens unnütz.

Auf das spontane Verschwinden eines Uteruspolypen darf man nie rechnen, denn, wenn auch Fälle bekannt geworden sind, in welchen Polypen sich erweicht haben und zerfallen sind, oder wo Gangraen die Abstossung bewirkt hat, oder beim Vorwachsen der Geschwulst der Stiel derselben von selbst abgerissen ist, so sind dies doch ausnahmsweise Vorgänge. Man ist also zu einem chirurgischen Eingriffe behufs Entfernung der Geschwulst genöthigt, sollen nicht die durch den starken Säfte- und Blutverlust erschöpften Kranken marantisch zu Grunde gehen.

Indess nicht alle Fälle, in denen die Anwesenheit eines Polypen mit Sicherheit erkannt ist, kann man sofort operiren.

Nicht zulässig ist die Operation da, wo durch sie ein heftigerer Eingriff in den Gesundheitszustand des Individuums nothwendig wird, als ihn die längere Dauer der Krankheit bedingt. Hier ist ein symptomatisches Verfahren am Platze, welches vorzüglich gegen die Blutungen, Blennorrhoe und die Ulterinalkoliken, sowie gegen den durch diese Zustände mehr oder weniger alterierten allgemeinen Gesundheitszustand gerichtet sein muss.

Die Blutungen können auf verschiedene Weise gestillt werden.

Von grosser Wichtigkeit in ihrer Wirkung auf uterine Blutungen ist die Position. Eine Frau mit einem Polypen im Uterus muss liegen, sobald eine Spur von Blut sich zeigt, auch wenn dies mit der Menstrualperiode zusammenfällt. Zur Herabsetzung der Beckencirculation ist es zu empfehlen, das Becken erhöht zu legen: das Krankenzimmer sei kühl, die Kranke ruhig.

Hildebrandt empfiehlt bei Anwesenheit grösserer nicht operierbarer Polypen: Extr. Secal. cornut. aq. (Wernichii)

in einer Lösung aus 3 gr. zu aq. destill. 15,0 und injiziert von dieser Lösung eine Pravaz'sche Spritze. Winkler empfiehlt: Ergotin. dialysät. Wernichii 2,5. Aq. destill. 15,0 Acid. salicyl. 0,3 (50 Inject.). Jeden 2. Tag eine Injektion. Hildebrandt empfiehlt, die Injektionen auch während der Tage der Menstruation zu machen. „In jedem Falle mildern sie dadurch die die Blutungen begleitenden Schmerzen; oft werden sie aber auch die Blutungen selbst und die serösen Ergüsse der Schleimhaut nicht unbedeutend mässigen und abkürzen." Eine Radikalheilung der Polypen durch Secale erhofft auch er nicht. Nach Emmet ist Ergotin von unzuverlässiger Wirkung, soll sogar zur Zeit der Regel die Blutungen vermehren. Von vielen wird der innerliche Gebrauch der Digitalis warm befürwortet. Emmet empfiehlt Gallussäure und Zimmt: Acid. Gall. 5,0 Aq. Cinnam. 150,0, Syr. 20,0, D. S. 2stündl. 1 Essl. z. n. Von dem Opium erwartet er, dass es unter Milderung der lokalen Irritation die Circulation herabsetzt und die Capillarkontraktion anregt. Maguire und Churchill empfehlen Tinct. Cannabis ind. 3 × tgl. 10 Tr. Tanner und Clintok erwarten vom Sublimat 0,002, alle 6 Stunden gegeben, Einfluss auf die Blutung.

Diese angegebenen Mittel werden in manchen Fällen die Blutung stillen; in vielen wird die lokale Therapie einschreiten müssen. — Seit altersher hat man Eiswasserinjektionen gemacht. Dieselben haben jedoch nur dann Erfolg, wenn man sie lange fortsetzt; sie werden den Frauen bald unbehaglich, rufen gerne Tenesmus vesicä hervor. Liquor-Ferri-Injektionen in die Uterushöhle nach vorheriger Erweiterung des Cervikalkanales lassen oft im Stiche; von besserem Erfolge sind die unter gleichen Cautelen gemachten Injektionen von Jodtinktur. Ebenso haben sich die in jüngerer Zeit empfohlenen Injektionen von heissem Wasser bewährt. Nach Emmet gibt es kein besseres Mittel zur Stillung der Blutung durch Contraction sowohl der Gefässe als des Uterusgewebes als die Injektion von heissem Wasser in die Uterushöhle. Mit

Recht verwirft er wegen der möglichen Gefahren unpassende Gewaltanwendung bei Injektion des heissen Wassers, gleichwie der Jodtinktur und des Liquor ferri. Ultimum refugium ist oft die Tamponade mit Eisenchloridwatte. Nach Fritsch begünstigt in seltenen Fällen die Manipulation des Tamponirens und das häufige Wechseln des Tampons die Blutung. v. Scanzoni beugt dem Auftreten und längeren Fortbestehen der Meno- und Metrorrhagien durch wiederholtes Ansetzen von Blutegeln an die Vaginalportion resp. Scarification der Muttermundlippen nach Davis, Clintok oder die Punktion nach Spiegelberg mit Erfolg vor. Wo bedeutende Anämie dies Verfahren contraindicirt, hebt er die Blutmischung durch zweckmässiges diätetisches Verhalten und durch den länger fortgesetzten Gebrauch von Eisenmitteln und schreitet, sobald Pat. eine bessere Blutbeschaffenheit erlangt hat, zur Vornahme geringer Blutentziehungen am unteren Uterinsegment. — Simpson und Atlee waren die ersten, die den Ueberzug des Tumors durch eine oberflächliche Incision spalteten, um die Neigung zu Blutung zu bekämpfen. Diese Methode beruht auf der Anschauung, dass die Blutung eine Folge der Zerrung der Schleimhaut sei. Sie hat ausserdem gleich der erwähnten topischen Blutentleerung stets die Wirkung, den Uterus zu festerer Contraction um den Tumor anzuregen und infolgê dessen die passive Hyperaemie der Uterusschleimhaut zu mindern. Lisfranc empfahl zur Beseitigung der Blutungen die oberflächliche Aetzung des zugängigen Theiles des Polypen mit ferr. candens, arg. nitr. oder einer concentrirten Lösung des Mercur. nitros. Er ging bei Anwendung dieser Mittel von der Ansicht auss, dass die Blutung von dem Theile der Geschwulst, der blos liegt und keinen Druck erleidet, herrühre. „Denn die Wände der Geschwulst werden mit Ausnahme dieses Punktes beständig und stark von den Wandungen des Uterus comprimiert, während dieser zum Muttermund hervorragende Theil von Druck frei bleibt.“

Tiefe Incision des cervix uteri wenden manche Gynäkologen an, die zuweilen vorhandenen heftigen und erschöpfenden Hämorrhagien zu verringern oder zu stillen. Dieses Verfahren wurde fast zu gleicher Zeit von Baker Brown, Nélaton und Clintok zuerst geübt.

Brown spaltet das Orificium und den in die Scheide ragenden Theil des Cervix tief. Zur Ausführung dieser Operation erweitert Spiegelberg den Mutterhals zuerst mit Pressschwamm soweit, dass er die Zeigefingerspitze gut einbringen kann, führt auf dieser ein geknöpftes, mit sehr langem Stiele versehenes Bistouri in den inneren Muttermund ein, schiebt dasselbe etwa ½" tief in die Uterushöhle und seine Schneide gegen die Mucosa andrängend, schneidet er letztere bis zum äusseren Muttermund herab etwa 1''' tief ein. Einen gleichen Einschnitt appliziert er sofort auf der entgegengesetzten Wand des Mutterkanales. Ein tieferes Eindringen des Messers in das Cavum ist nicht gerathen, weil der Zeigefinger die Spitze des Instrumentes nicht mehr zu überwachen im Stande sein würde. Um die Blutung in engen Schranken zu halten und schnelle Wiedervereinigung der Wunde zu verhüten, wird auf der Uterussonde ein in Oel getauchtes Leinwandläppchen in den inneren Muttermund geschoben und drei Tage lang täglich erneuert. *)

Die Art und Weise, wie diese Methode wirkt, ist verschieden ausgelegt worden; wahrscheinlich ist die Contraction der Gebärmutter die Ursache der nach Incision des Cervix beobachteten Hämostase.

Simpson benützt zur Incision das von ihm angegebene Metrotome caché. Coghlau's Metrotom schneidet den inneren Muttermund ein; es hat ein sondenähnliches Ende und erweitert sich unten in eine Schneide zu jeder Seite. v. Scanzoni macht diese Operation mittelst des Greenhalgh'-

*) Spiegelberg, Monatsschr. f. Geburtskunde 1867. XXIX. 2. S. 87.

schen Hysterotoms nach Bloslegung der Vaginalportion durch einen Mutterspiegel. Die Wandfläche wird mit einer mehr oder weniger konzentrierten Chloreisenlösung mit einer Spritze abgespült und zur Hintanhaltung einer etwa eintretenden Blutung tamponiert.

v. Scanzoni hält diese Operation nicht für so ungefährlich wie Sims, indem er in verschiedenen Fällen gefährliche Blutungen, auch Pyaemie und Beckenabscess danach eintreten sah.

Gegen die bei Gebärmutterpolypen selten fehlende äusserst belästigende Blennorrhoe empfiehlt v. Scanzoni häufige Reinigung der Genitalien durch Injektionen. Eine radikale Beseitigung der Blennorrhoe ist von einer symptomatischen Therapie nicht zu erwarten.

Ein anderes Symptom bilden die wehenartigen Schmerzen. Sie erfordern Narkotika. Es sind diese Schmerzen beim Polypen von guter Vorbedeutung, indem sie nicht selten die Austreibung des Polypen in die Scheide bewirken und dessen Entfernung erleichtern. Stuhlentleerungen sind durch die in Rede stehenden Geschwülste oft schwer beeinträchtigt. Zu ihrer Regulation sind Ecoprotica am Platze. Die Blase ist seltener konstant in so hohem Grade beeinträchtigt, dass ihre künstliche Entleerung nöthig wird.

Im allgemeinen stimmen die heutigen Gynäkologen darin überein, dass von der inneren Medikation nicht viel zu erwarten, dass jedoch ein gründlicher Erfolg nur von operativen Eingriffen zu erhoffen ist. Die Operationsmethoden, die man in Vorschlag und in Anwendung gebracht hat, sind zahlreich und haben nicht gleichen Werth.

Eine der ältesten Methoden bestand darin, dass man mit dem Glüheisen oder den canteria potentialia den Polypen durch Ausbrennen zerstörte, später begnügte man sich damit, die Neubildung durch Anätzen ihrer Oberfläche zur Vereiterung und Verjauchung zu bringen. Neuerdings hat Richardson ein neues Causticum zur Entfernung der fibrösen Polypen

Natronaethyl, empfohlen.*) Von der Ligature caustique werde ich später sprechen.

Das Ausreissen der Polypen wurde früher, wie zahlreiche Mittheilungen der älteren medizinischen Literatur beweisen, ziemlich häufig, natürlich in sehr vielen Fällen mit unglücklichem Erfolge geübt. Boivin und Dugés hielten noch das Ausreissen der Polypen für berechtigt, wo diese geringen Umfang und dünne Stiele hatten. Lisfranc verband mit dem Ausreissen die gleichzeitige Torsion (l'arrachement combiné avec la torsion), Dupuytren mit dem Ausreissen das Zerquetschen der Polypen. Das Zerquetschen des Polypenstieles mittels Pincetten oder Zangen ist von Bell zuerst in Anwendung gezogen worden. Kilian und besonders Récamier haben in vielen Fällen das Zerquetschen des Stieles erfolgreich ausgeführt.

v. Scanzoni hält die Torsion in den Fällen für erlaubt, in welchen der Stiel nur geringe Dicke besitzt und für die Scheere unzugängig ist. Er empfiehlt, die Torsion zu unterlassen, sobald den mit der Polypenzange oder Pince à cremaillére vorgenommenen rotierenden Bewegungen ein nur einigermassen beträchtlicher Widerstand sich entgegengestellt. Eine exzessive Blutung hat v. Scanzoni nach Entfernung fibröser Polypen durch Torsion nie beobachtet.

Küchenmeister verkündigt im 2. Bde. seiner Zeitschrift S. 388 (1863) eine Modification dieser Methode: „Ueberhaupt würde ich für meinen Theil mich nie entschliessen, selbst dünngestielte Polypen mit festem Stiele nach der bisherigen Methode zu torquiren, weil man bei solchen Torsionsversuchen nur zu leicht das Uterusparenchym durch Zerrung u. s. w. verletzen kann. Anders wäre es, wenn man den Stiel gegen den Insertionspunkt hin fixirte und unterhalb dieser fixirten Stelle die Abdrehung vornähme.“ Es ist dies eine sehr brauchbare Methode, für deren Empfehlung wir Küchenmeister zu grossem Danke verpflichtet sind. Doch

*) Schmidt's Jahrb. 1881, 192 S. 127.

hat bereits Hevin (de utero et uteri polypis 1753) sie geübt und beschrieben.

Mit besonderer Vorliebe entfernt v. Scanzoni die fibrösen Polypen mittels der Excision. Diese wurde schon von Aegineta und Aëtius vorgenommen, kam aber gegen Mitte des vorigen Jahrhunderts durch die Autorität Levret's in Verruf, bis Siebold und Osiander in Deutschland, Dupuytren und Lisfranc in Frankreich die Excision der fibrösen Polypen wieder in Schutz nahmen. Die Art der Ausführung der Excision ist eine verschiedene, abhängig von der Grösse und der Insertion der Polypen. Richter, Herbiniaux und Baudelocque pflegten, wenn sie mit dem Finger den Stiel nicht erreichen konnten, oder wenn es sich um voluminöse Polypen handelte, sich denselben dadurch zugängig zu machen, dass sie durch Anziehen der Polypen mit der Smellie'schen Zange eine partielle Umstülpung des Uterus herbeiführten und nach Exstirpation des Polypen die bewirkte Inversion wieder beseitigten. Dupuytren, Lisfranc und Maisonneuve gingen weiter. Sie zogen mit dem Polypen den ganzen Uterus soweit herab, dass der Stiel des Polypen vor der äusseren Scham erschien. In Anbetracht dieses rücksichtslosen Verfahrens muss man sich wundern, dass die genannten Operateure nicht häufiger schlimme Erfahrungen gemacht haben, als wir nach ihren Berichten und den Mittheilungen von Pauly und Paillard anzunehmen berechtigt sind. Ganz gewöhnlich stehen bekanntlich bei grösseren, die Gebärmutter sehr ausdehnenden Polypen Verwachsungen des Uterus mit dem Bauchfell und wird durch das Herabdrängen des Polypen Zerrung oder gar Zerreissung des Bauchfelles bewirkt. Siebold empfahl bei Polypen, deren Stiel mit der Hand ohne grosse Mühe zu erreichen sei, unter Deckung der Finger mit einer Scheere die Durchtrennung des Stieles in der Uterushöhle vorzunehmen. War der Polyp noch von der Uterushöhle umschlossen und der Muttermund noch nicht oder nur wenig geöffnet, so wagte man keineswegs, sogar

wenn erschöpfende Blutungen und Schleimflüsse vorhanden waren, zur Entfernung der Ursache zu schreiten. Selbst nachdem Dupuytren gelehrt, dass man durch Einschneiden des Muttermundes die Operation ermöglichen und erleichtern kann, und Simpson durch die künstliche Erweiterung des Muttermundes die operative Entfernung eines Polypen aus der Uterushöhle ausgeführt hatte, haben hervorragende Gynäkologen gerathen, zu warten, bis der sich vergrössernde Polyp weiter abwärts gerückt sei. Dupuytren verfuhr bei zum Theile oder ganz in dem Uterus verborgenen Polypen in der Weise, dass er mit einer Muzeux'schen Zange den Mutterhals fasste, ihn durch gewaltsame Traktionen bis zur Schamspalte brachte und ihn dann einschnitt, um dadurch den Polypen mit seiner Anheftung zu Tage zu fördern.

Der Beschreibung der früher geübten Methoden der Excision werde ich die bis vor ungefähr zehn Jahren allgemein gebräuchlichen vervollkommneten Operationsverfahren folgen lassen.

Befindet sich der Polyp innerhalb des Uterus, ist ein beträchtlicher Rest des Cervikalkanales vorhanden, der Muttermund wenig oder gar nicht geöffnet, so schafft man, vorausgesetzt, dass vehemente Blutungen und hochgradige Anaemie weiteres Zuwarten verbieten, sich Zugang zum Stiele des Polypen und durchschneidet ihn. Insbesondere die Aufschliessung des Cervix mit Pressschwamm ist ein empfehlenswerthes Verfahren, das einen frühzeitigen operativen Eingriff begünstigt und, wenn man die nöthige Vorsicht beobachtet, mit dünnen und kurzen Wieken zu beginnen, nur allmählich zu dickeren überzugehen, diese nicht über 12—24 Stunden liegen zu lassen und ebensolange Pausen einzuhalten, ohne alle Gefahr. *)

Bei wenig voluminösen Polypen fasst man den Stiel zwischen Zeige- und Mittelfinger der linken Hand, schiebt eine Scheere auf der Hohlhand bis zum Stiele vor und trennt

*) Braun, C. R. Ueber künstliche Frühgeburt der Polypen etc.

diesen mit einigen vorsichtigen Schnitten (v. Scanzoni) oder mit einem Schnitte (Martin). Handelt es sich um die Entfernung mehrerer an der Vorderwand des Uterus aufsitzender Polypen, so wird die Operation dadurch erleichtert, dass die Kranke die Knieellenbogenlage einnimmt (v. Scanzoni). Eine gefahrdrohende Blutung aus dem durchschnittenen Stiele wird nach der Excision fast nie beobachtet. v. Scanzoni hat zuerst hervorgehoben, dass der Uterus nach Entfernung der Polypen aus seiner Höhle sich kräftig kontrahiert und auf diese Weise die Lumina der zuweilen ziemlich ansehnlichen Gefässe mehr oder weniger vollständig verschliesst. Auch braucht man nicht bemüht zu sein, die Geschwulst mit Stumpf und Stiel auszurotten. Selbst wenn ein grosser Theil des Stieles zurückgeblieben ist, schrumpft derselbe zusammen und gibt nie zu üblen Symptomen oder zu Recidive Veranlassung.

Zur Excision bedient man sich über die Fläche gebogener, vorne wohl abgerundeter Scheeren mit langen Stielen nach Cooper oder Siebold. Vorzüglich ist die von Heywood Smith angegebene Scheere, deren Blätter auf der Fläche gebogen, nach jeder Seite hin in jedem Winkel gestellt und in jeder Stellung zum Schneiden gebraucht werden können. Von ähnlicher Konstruktion ist das von Leiter angefertigte in jeder beliebigen Winkelstellung fixierbare Messerchen. Ring's Instrument, das aus einem offenen Fingerhute und einer durch ihn laufenden lanzettförmigen Klinge besteht, ist nicht ganz ungefährlich. Besser ist das Instrument von Mikschik und Emmet's Enukleator. Das erstere besteht aus einem offenen Fingerhut aus Stahl, dessen Dorsalfläche mit einer schneidenden, nach vorne gebogenen Kante endigt. Das Instrument wird an dem Zeigefinger angesteckt und kann, um ein Abgleiten zu verhüten, mittels eines durch ein angebrachtes Oehr gezogenen Fadens befestigt werden. Die Schneide ragt soweit über den Nagel, dass sie von dem Mittelfinger gedeckt werden kann. — Emmet hat statt der scharfen seinem Enukleator eine gezahnte Schneide gegeben.

Weitere Instrumente zur Entfernung der Polypen sind von Herrich, Lever und Simpson (Polypotom) und Aveling (Polyptripe) angegeben. Nach Beigel können diese Instrumente (und speziell der Aveling'sche Polyptripe) mit der Smith'schen Scheere nur da konkurriren, wo man genöthigt ist, den Stiel weit hinauf in die Uterushöhle zu verfolgen, ohne dass man im Stande ist, dessen Sitz zu sehen und bei der Anwendung der Scheere diejenigen Vorsichtsmassregeln zu treffen, welche sie erheischt, eine Verletzung der Uterinwand zu verhüten.

Bei sehr grossen zum Theile oder ganz aus der Uterushöhle herausgetretenen Polypen, welche den Scheidenkanal mehr oder weniger vollständig ausfüllen, hat man die Methode von Richter und Herbiniaux befolgt. Das gewaltsame Hervorleiten des Polypen hält v. Scanzoni nur dann für ungefährlich, wenn derselbe am unteren Theile des Körpers der Gebärmutter sitzt.

Hie und da ist es unmöglich, zum Stiele zu gelangen, weil die Kapsel des Polypen mit der Scheide oder dem Cervicalkanal durch Adhäsionen verlöthet ist. Die Erfahrung hat gelehrt, dass diese, bindegewebiger Natur, ohne Mühe sich lösen lassen.

Mitunter kommt es vor, dass ein Polyp die ganze Beckenhöhle ausfüllt oder gar infolge bedeutenden Volumens seines oberen in der Bauchhöhle liegenden Segments verhindert ist, den Beckeneingang nach abwärts zu überschreiten. In einem solchen Falle forcierte Extraktionsversuche zu machen, ist nicht räthlich: Ruptur der Vagina oder Abreissen des Uterus vom Scheidengewölbe wäre die nothwendige Folge davon.

Weniger gefährlich ist es, durch Verkleinerung des Polypen oder durch Verdünnung seines Umfanges allmählich zum Stiele vordringend seine Entfernung zu bewerkstelligen. Nach der leichteren Ausführbarkeit schneidet man entweder ein keilförmiges Stück mit nach unten gerichteter Basis aus

(Chassaignac) und näht die stark blutende Wunde rasch zu oder man amputiert seitlich soviel wie möglich (Kiwisch), wodurch allerdings sehr leicht Nebenverletzungen gesetzt werden. Eine Dickenabnahme des Polypen erreichte man auch durch Compression mit hiezu geeigneten Instrumenten oder besser durch trichterförmiges Ausschälen. Geeignet für die Methode der „compression en masse" sind die seltenen Fälle, in welchen es sich um Polypen handelt, die cystische oder hämorrhagische Hohlräume besitzen. Leicht lassen sich die ganz weichen Polypen entfernen, indem man mit der Hand grosse Stücke aus ihnen herausschält und so allmählich zum Stiele gelangt. Die stückweise Entfernung von Polypen mit der Scheere wurde zuerst von Emmet ausgeführt. Seine Methode wurde von vielen Gynäkologen adoptiert und mit Erfolg geübt. Doch ist dieselbe keineswegs ungefährlich. Nach Fritsch kann es bei dieser Operation zu ganz enormer Blutung kommen: „man muss desshalb nicht planlos vorgehen, sondern vorher alles ganz genau bedacht und angeordnet haben, damit nicht etwa die Operation unterbrochen werden muss. Nur zu leicht wird bei imminenter Lebensgefahr der Plan verlassen und die Geschwulst auf jede Art entfernt, um nicht zu sagen herausgerissen. Es gehört zu den schwierigsten Aufgaben, einen derartigen Fall richtig, vollkommen planvoll zu Ende zu führen."

Zeigte es sich bei der stückweisen Abtragung des Tumors, dass er nicht sehr gefässreich und die Blutung unbedeutend ist, so empfiehlt es sich, bei jeder Operation soviel zu entfernen, als eben möglich, und mit der nächsten zu warten, bis der zurückgebliebene Theil tiefer herab steigt. Dasselbe Verhalten ist angezeigt bei den Fällen, in welchen der Polyp Sanduhrform angenommen hat. Die Vortheile, welche eine Operation in mehreren Zeiträumen bietet, sind beträchtlich. Sie gestattet mehr Rücksichtnahme auf das Allgemeinbefinden; in der Narkose kann Shok eintreten, welche eine Unterbrechung der Operation für äusserst

wünschenswerth erscheinen lässt; man kann alle Nebenverletzungen im Operationsgebiete vermeiden; endlich lässt sich bei mehreren Sitzungen Secale mit Vortheil anwenden. Eine etwa während der Pause auftretende Blutung kann durch Tamponade der Vagina leicht controliert werden. Dass die Pausen nur kurz sein dürfen, ist im Hinblick auf das wahrscheinliche Eintreten einer Verjauchung der Geschwulst selbstverständlich.

Keineswegs ungefährlicher, doch ungleich genialer als die beschriebenen Verfahren ist die operative Verlängerung des Polypen (allongement opératoire). Simon erreichte dieselbe, indem er mit der Cooper'schen Scheere in querer Richtung und möglichst hoch in den Polypenkörper einschnitt; von diesem Schnitte aus spaltete er mit sehr kräftigen Scheerenschnitten die Kapsel und die damit verwachsenen fibrösen Fasern bis über die Mitte des Polypenumfanges, zog den Polypenkörper aus und verdünnte ihn soweit, dass er zum Polypenstiel gelangen konnte.*) Hegar erreicht das allongement opératoire durch Schnitte, welche den Polypenkörper spiralig umkreisend bis in die Mittelaxe der Geschwulst und selbst etwas über diese hinaus eingelegt sind, und erzielt damit eine bedeutende Verlängerung und eine dieser entsprechende Abnahme des Dickendurchmessers der Geschwulst.**)

Die Ueberzeugung, dass die Excision der fibrösen Polypen — abgesehen von den letzt beschriebenen und äusserst seltenen Fällen, wo die Hand sich mit einem Instrument nur mit Mühe zwischen der Vagina und Geschwulst einpressen lässt — eine sehr einfache, leichte und gefahrlose Methode ist, hat sich erst allmählich Bahn gebrochen. Man hat früher die Gefahr einer bei der Operation stattfindenden oder ihr folgenden Blutung überschätzt und lange Zeit ausschliesslich die

*) Monatsschr. f. Geburtsk. u. Frauenkh. Bd. XX. S. 467.

**) Monatsschr. f. Geburtsk. u. Frauenkrankh. Bd. XXI. 3. S. 220.

Ligatur angewendet. Levret hat zuerst den Polypenstiel in der Vagina und bei erweitertem Muttermunde in der Gebärmutter zu unterbinden gelehrt. „Höhere therapeutische Gründe“ bestimmten zur langsamen Entfernung der Polypen durch die Ligatur: „Ohne einen vorhergehenden einleitenden Akt wird das Gewächse mit einem Coup weggenommen und hiermit also auch die krankhafte Thätigkeit im Mutterorgane des Polypen nach aussen hin plötzlich unterbrochen. Es stösst aber ein so plötzliches Beschränken einer pathologischen Wirksamkeit gegen viele Regeln der Therapie an.“*)

Die Anlegung der Ligatur schien auch naturgemässer zu sein und die durch sie hergebrachten Erscheinungen denen zu gleichen, welche die von der Natur bewirkte spontane Lösung der Polypen zu begleiten pflegen.

„Es leuchtet ein, dass diese Art, die Polypen zu entfernen, der Sonderung des Eies von der Gebärmutter zu Ende der Schwangerschaft und der Selbstlösung anderer krankhafter Gewächse am nächsten kommt und daher wohl auch am natürlichsten sein müsse.“*)

So bestechend diese Theorie auch war, zeigte sich doch bald, dass „der Abwelkungs- und Abfaulungsprozess“ für sehr viele Kranke verhängnissvoll wurde und dass eine bedeutende Mortalität aus diesem Verfahren resultierte, während doch früher bei der Excision kaum ein Esslöffel voll Blut floss, nach der Operation die Kranken oft im Stande waren, sich zu erheben und umherzuwandeln, selten die Rekonvaleszenz über eine Woche sich erstreckte.

Osiander und Siebold waren die Gründer einer neuen Aera in der Therapie der gestielten Uteruspolypen. In Frankreich schlossen sich ihnen Dupuytren und Lisfranc an. Lange und leidenschaftlich wurde für und gegen die Ligatur geschrieben und gesprochen; endlich entschloss man sich, wo die Torsion wegen der Dicke des Stieles unausführbar, die

*) Jörg, Vorrede zu Meissner, Ueber die Polypen etc. 1820.

Ansatzstelle des Polypen weder den Fingern noch der Scheere zugängig wäre, aber auch nur unter diesen Umständen die Ligatur anzulegen. Siebold hätte sich zu solcher Conzession kaum verstanden: „Sollte wegen der breiten Basis, mit der ein Polyp im Grund oder Körper des Uterus sitzt, das Abschneiden mit der Scheere nicht möglich sein, so wird der Verfasser die Unterbindung wählen, um sich durch das Zusammenschnüren einen Stiel zu bilden und alsdann den Polypen unterhalb der unterbundenen Stelle abzuschneiden, um die Kranke früher von der Angst, der Last, dem Gestanke und anderen Zufällen zu befreien.“ *)

Das alte Verfahren der Abtragung des Polypen durch die Ligatur hat durch Belli eine geringe Aenderung erfahren, indem statt der früher üblichen Hanf-, Seiden- oder Metallfäden sich derselbe der elastischen Ligatur bediente. In der Kritik dieser Methode sagt Braun von Fernwald: „Es ist dies Verfahren wohl neu, jedoch den absoluten Ligaturmethoden nur gleich zu stellen.“

Valette hat durch Combination der Wirkung der Chlorzinkpaste mit der Ligatur ein neues operatives Verfahren „Ligature caustique“ geschaffen, das die Vortheile eines jeden von beiden um so mehr hervortreten lässt, als es ihre Nachtheile fast vollständig verschwinden macht. Continuitätstrennungen erreicht man mit diesem Verfahren viel schneller als mit der einfachen Ligatur; Haemorrhagien kommen dabei nicht vor; die Gefahr der Septikaemie ist wegen der antiseptischen Eigenschaften des Chlorzinkes sehr gering. Die für gestielte Uteruspolypen bestimmte Aetzklammer hat nahezu die Form einer Polypenzange. Ihre Arme werden durch einen um die Griffe gelegten Gummiring zusammengedrückt, die Länge und Stärke des Instruments variirt je nach der Grösse der Geschwulst und der Dicke des Stieles.

*) Siebold, Handbuch zur Erkenntn. und Heilung der Frauenzimmerkrankheiten. 1821.

Bezüglich der Einzelheiten der Technik und der Construction der Aetzklammer erlaube ich mir auf die Originalarbeit Valette's zu verweisen. *) V. gibt an, dies Verfahren biete alles, was man an Sicherheit und Gefahrlosigkeit wünschen könne. Nach 36 Stunden sei der Stiel getrennt.

Glücklicherweise hat Valette seine Entdeckung nicht früher gemacht; man hätte vielleicht, entzückt von den Erfolgen derselben, das eifrige Bestreben aufgegeben, Instrumente zu erfinden, mittels welcher man rascher und mit grösserer Sicherheit auf unblutige Weise Theile des Körpers entfernen kann.

Chassaignac und Middeldorpf gebührt das Verdienst, dies Problem, welches lange die Chirurgen beschäftigt hatte, gelöst zu haben, durch Entdeckung des écrasement linéaire und der Galvanokaustik.

Die Hauptvorzüge der Galvanokaustik bei den Uterustumoren fasste Middeldorpf also zusammen:

1) Die haemostatische Wirkung: wichtig bei durch Blutungen erschöpften Frauen.
2) Die Möglichkeit an Orten zu schneiden, wohin keine Scheere gelangt.
3) Leichtere Anwendungsweise als die Ligatur.
4) Die Unmöglichkeit von Nebenverletzungen.
5) Die geringere Entzündung und Gefahr.

Also die Vorzüge sind die der Ligatur vor dem Schnitte und die des Schnittes vor der Ligatur.

Doch auch die Schattenseiten der galvanokaustischen Operationsmethode hat Middeldorpf erkannt, und sie sind es, welche einer allgemeinen Verbreitung dieser Methode sich in den Weg stellten.

Denn ganz abgesehen von dem sehr hohen Ankaufspreise und der kostspieligen Unterhaltung dieses Apparates macht der Gebrauch desselben immer grosse Umstände. Das

*) Clinique chirurgicale de l'Hotel-Dieu de Lyon. Paris. 1875.

Zusammennehmen vor und das Auseinandernehmen der einzelnen Bestandtheile nach jedesmaligem Gebrauche erfordert sowohl viel Zeit und Mühe als auch ein engeres technisches Vertrautsein mit einem solchen Apparate, das nur mit der Zeit bei häufigerer Benützung erworben werden kann. Ein weiterer Mangel ist die absolute Unsicherheit der Wirkung, indem die Batterie während der Operation plötzlich ihren Dienst versagen kann und den Draht nicht mehr erglühen lässt.

Leider ist auch die gerühmte haemostatische Wirkung keine vollständige. So versichert v. Bruns*) ein begeisterter Anhänger der Galvanokaustik: „Man hat früher die Sicherheit, welche diese neue Methode im Vergleiche mit den anderen Trennungsweisen gegen den Eintritt von Blutungen gewähren sollte, viel zu hoch angeschlagen und übertrieben. Im Allgemeinen ist es nur die Blutung aus den Capillargefässen und den diesen zunächst stehenden kleinsten Arterien und Venen bis höchstens zu einem Durchmesser von 1 Mm. aufwärts, welche sich bei der Anwendung der Galvanokaustik ziemlich sicher verhindern lässt."

Nachdem ich eine Darstellung der Vortheile und Mängel der Middeldorpf'schen Galvanokaustik gegeben habe, erübrigt es mir, über das écrasement linéaire zu sprechen. „Der Ecraseur kondensirt das Gewebe, ehe er es trennt; die Arterien werden wie bei der isolirten Unterbindung geschlossen, in den Venen coagulirt das Blut und bildet Pfröpfe; das kondensirte Gewebe eitert wenig und producirt bald Granulationen, die zur Vernarbung führen." (Chassaignac.)**) Auch Linhart hat auf Grund seiner am Cadaver und am Operationstisch gewonnenen Erfahrungen sich über das Ecrasement günstig ausgesprochen: „Namentlich fallen

*) Bruns, Galvano-Chirurgie S. 46.

**) Verhandlungen der société de chirurgie zu Paris, Januar und Februar 1857.

jene parenchymatösen Blutungen weg, deren Stillung so schwer fällt: auch Nachblutungen sind selten und von geringem Belang; das Ecrasement verbindet die Vortheile des Schnitts mit der Ligatur, ohne die Nachtheile der genannten Verfahrungsweisen zu haben und passt in allen jenen Fällen, in welchen man die Blutungen bei dem Schnitte, die Entzündung, Eiterung bei der Ligatur zu fürchten hat."

Chassaignac's Kettenecraseur leistete, wo es sich um Exstirpation intrauteriner Polypen handelte, keineswegs Vollkommenes: ebensowenig die verbesserten Apparate von Matthieu, Lüer, Charrière, Maisonneuve, v. Sims Althill, Emmet, Agnew und Braxton Hicks.

Der Hauptvorwurf, der alle diese Instrumente traf, war der, dass die Uterusschleimhaut in grosser Ausdehnung mit fortgenommen wurde, unter Umständen sogar ein Theil der Uteruswandung trotz aller Vorsicht mitgefasst und die Peritonealhöhle eröffnet werden konnte oder dass sie — es gilt letzteren Vorwurf nur einigen der genannten Apparate — bei jedesmaliger Anwendung defekt wurden.

Ein vorzügliches Instrument, das alle wünschenswerthen Eigenschaften in reichem Masse besitzt, ist von Meier und Meltser in London nach Meadows Angabe konstruirt. Es besteht im wesentlichen aus einer Schlinge soliden nicht geglühten, aber Winkelstellungen gestattenden, schnell und sicher sich anschmiegenden Eisendrahtes, welche sich durch einen schmalen Schlitz in die Hülse zurückziehen lässt, so dass sie alles gefasste Gewebe sicher durchtrennt. Es besitzt also dieser Ecraseur alle Vortheile, welche der Galvanokaustik eigen sind, ohne dass er mit einem einzigen der jener anhaftenden Mängel verknüpft wäre.

Viele Gynäkologen der Gegenwart haben sich gewöhnt, alle fibrösen Polypen, welche sie zu entfernen Gelegenheit bekommen, mit der Glühschlinge oder dem Ecraseur abzutragen. Man scheint die günstigen Resultate, welche man früher durch die Excision erzielt hat, vollkommen zu übersehen.

Andererseits bedauert Kaltenbach,*) dass man Glühschlinge und Ecraseur überhaupt zur Entfernung der fibrösen Polypen zur Anwendung gezogen habe. Ihre Benützung sei bei schwer zugänglichem Stiele mühsam und zeitraubend, Schleimhautläsionen seien häufig und nicht ungefährlich. — In Berücksichtigung dieser Momente dürfte angezeigt erscheinen, nur dort, wo es sich um kurze oder breite Stiele handelt;

oder wo der Polyp bei wenig erweitertem Muttermund noch in der Uterushöhle sitzt;

endlich in den seltenen Fällen, in welchen man zur Verstümmelung der Polypen mit der Scheere oder zur operativen Verlängerung seine Zuflucht nahm, die Galvanokaustik oder das Ecrasement zur Anwendung zu ziehen, in den übrigen Fällen hingegen sich mit der Scheere zu behelfen.

Zur Bereicherung der Casuistik mit Erfolg operierter fibröser Uteruspolypen theile ich nachfolgenden in der hiesigen gynäkologischen Klinik von Herrn Geheimrath v. Scanzoni operierten Fall mit, dessen günstiger Verlauf zum gleichen Vorgehen in ähnlichen Fällen um so mehr ermuntern dürfte, als hier ein im höchsten Grade ein Menschenleben gefährdendes Uebel durch einen relativ leichten fast unblutigen, die Kranke nicht erschöpfenden Eingriff zur radikalen Heilung gebracht wurde. Es ist der mitzutheilende Fall, soviel ich weiss, der erste, in welchem statt der seither empfohlenen sehr gefährlichen stückweisen Entfernung mit der Scheere oder der operativen Verlängerung das Ecrasement linéaire zur Anwendung gelangte. Der galvanokaustischen Schneideschlinge hat, soviel ich aus der mir zu Gebote gestandenen Literatur habe ersehen können, nur Byrne**) bei gleicher Indication sich bedient.

---

*) Heger und Kaltenbach, Oper. Gynäkol. S. 500.

**) Americ. J. of. Obst. Vol. V. 1. S. 120 ff.

Regine Rohe, 52 Jahre alt, verheirathet, hat dreimal normal geboren, war immer gesund, bis Ende 1877 Uterusbeschwerden und Blutungen aus den Genitalien eintraten, zugleich Anschwellung des Unterleibes.

Am 16. Juli 1878 trat dieselbe in die gynäkologische Klinik ein. Man findet den Uterus von einer grossen Geschwulst bis zur Nabelhöhe ausgedehnt. Ein Theil des harten Tumor ragt aus der weit geöffneten Cervikalhöhle hervor in die Scheide, ist von cyanotischem Ansehen und auf seiner Oberfläche nekrotisch. Am 17. Juli wird in der Klinik der in die Vagina herabragende Theil entfernt, ohne dass besondere Blutung eintrat. Tags darauf wird der übrige Theil des Tumors, der tiefer herabgetreten war, mit Zange und Kephalotribe tiefer heruntergezogen und mit der Scheere an der Basis abgetragen.

Rückbildung des Uterus erfolgt rasch und ohne besondere Zwischenfälle; das Befinden der Patientin blieb ein zufriedenstellendes, bis seit etwa 1½ Jahren sich wieder von Zeit zu Zeit Blutungen, schmerzhaftes Ziehen im Unterleib und Ausfluss jauchiger Flüssigkeit aus den Genitalien sich einstellten.

Am 13. Januar 1884 bekam Patientin einen heftigen Anfall wehenartiger Unterleibsschmerzen, die sie sehr stark erschöpften, wesshalb dieselbe abermals in die Klinik kam.

Status am 14. Januar 1884: Mässig gut genährte, ihrem Alter entsprechend aussehende Frau von etwas blasser Hautfarbe. Puls sehr beschleunigt 120, Athmung frequent; Temperatur 38,2.

Brust und Cirkulationsorgane normal. Unterleib fühlt sich im oberen Theile weich an; 2 Finger breit über dem Nabel stösst man auf eine harte Geschwulst, welche etwas links von der Mittellinie des Unterleibes eine Einkerbung zeigt und dadurch in zwei in der Mitte jedoch zusammenhängende Portionen getheilt wird, von denen die rechte voluminöser ist und höher in die Bauchhöhle heraufreicht. Consistenz der Geschwulst hart, Form etwas uneben. Die Vagina wird von einem bröcklichen Tumor von blaurother

Farbe und corrodierter Oberfläche fast völlig ausgefüllt. Geht man mit dem Finger hoch in die Vagina hinauf, so kommt man an den scharfen Saum des Muttermunds, welcher der Geschwulst überall innig anliegt und ein Eindringen in das Cavum Uteri nicht gestattet. Die bimanuelle Untersuchuug stellt den Zusammenhang der vaginalen Geschwulst mit dem Tumor des Uterus fest.

Diagnose: Fibröser Polyp des Uterus mit breiter Basis aufsitzend und zum grössten Theil noch im Uterus befindlich.

Nachdem die Wehen beständig an Stärke zunahmen, und einen immer grösseren Theil des Tumor in die Vagina herabtrieben, wurde eine ausgiebige Desinfection der Vagina, soweit möglich, mit Sublimatlösung vorgenommen und in der Narkose am 17. Januar der Tumor mittels der Kephalotribe breit gefasst, soviel wie möglich herabgezogen und mit dem Ecraseur abgetragen. Blutung so gut wie gar nicht.

Die Wehen lassen jedoch nicht nach; Allgemeinbefinden kein schlechtes. Puls sehr klein.

Am 18. Januar fühlt man bereits wieder eine Geschwulst von der Grösse der abgetragenen in der Vagina.

Am 19. Januar wird abermals in der Chloroformnarkose der Tumor herabgezogen, wobei jedoch sämmtliche angewendete Instrumente an dem brüchigen Gewebe ausreissen. Es wird nun in die Uterushöhle eingegangen, der breite Stiel der Geschwulst, der an der rechten Uteruswand anhaftet, mit den Fingern und der Scheere durchtrennt und so der Uterus von dem grössten Theile der Geschwulst entleert. Blutung keine. Eisbeutel, Ergotininjektion, Glühwein.

Wehen lassen nach, Allgemeinbefinden besser, Uterus als mannsfaustgrosse Kugel noch oberhalb der Symphyse zu fühlen. Unter fortbestehendem Ausfluss stossen sich in den nächsten Tagen noch Theile der Geschwulst ab. Der Uterus ist am 9. Februar noch von der Bauchdecke aus rechts von der Mittellinie zu fühlen und besitzt noch die Grösse einer Faust.

Allgemeinbefinden ein gutes. Muttermund ist geschlossen, Cervix gerade noch für einen Finger durchgängig, wobei man noch eine Rauhigkeit an der Innenfläche der vorderen Gebärmutterwand fühlt.

Eine 8 Tage nach der zweiten Operation aufgetretene Anschwellung des linken Beines ist zurückgegangen (Thrombose der Vena iliaca).

Die exstirpierte Geschwulst ist von glatter Uterusschleimhaut überzogen. Der Durchschnitt zeigt starke Gefässentwickelung in einem rothen, fleischigen Gewebe.

Herr Dr. Fütterer, Assistent am hiesigen pathologischen Institute, hatte die Güte, einen Theil der Geschwulst zu härten und mittels des Mikrotoms angefertigte Schnitte behufs weiterer Untersuchung mir zu übergeben. Ich erlaube mir deshalb, an diesem Orte Herrn Dr. Fütterer meinen besten Dank auszusprechen.

Bei mikroskopischer Untersuchung erwies sich die Neubildung als ein weiches Myom, die Muskelbündel in regelmässigen Lagen angeordnet, das Bindegewebe verhältnissmässig spärlich entwickelt; Blutgefässe zahlreich, zum grössten Theile noch mit Blutkörperchen gefüllt. In bedeutendem Umfange zeigten sich Haemorrhagien zum Theil in rundlichen Herden, zum Theil keilförmig in das Gewebe eindringend, so dass im Gebiete der afficierten Partien nur noch geringe Spuren an die verwischten Strukturverhältnisse erinnerten. Erweichungszustände in den apoplektischen Herden nicht erkennbar.

Bevor ich schliesse, sei es mir gestattet, mich der angenehmen Pflicht zu entledigen, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Geheimrath von Scanzoni für die gütige Anregung zu dieser Arbeit, sowie Herrn Dr. Bumm für die freundliche Ueberlassung der mitgetheilten Krankengeschichte meinen tiefgefühlten Dank auszusprechen.